

Interactive® Tracking Tags

TAG ATTIVO PER SISTEMA ITT
(INTERACTIVE TRACKING TAG)



Sommario

Sommario.....	2
Sezione 1.....	3
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.....	4
DATI DEL COSTRUTTORE.....	5
ASSISTENZA AUTORIZZATA.....	5
PRESENTAZIONE DEL MANUALE.....	6
Convenzioni.....	7
Sezione 2.....	8
GARANZIA.....	9
NORME GENERALI DI SICUREZZA.....	10
Avvertenza.....	10
Norme di sicurezza.....	11
DESCRIZIONE ed USO PREVISTO.....	12
DATI TECNICI.....	13
USO NON PREVISTO.....	14
RISCHI RESIDUI.....	14
Sezione 3.....	16
CONFIGURAZIONE E COLLEGAMENTO.....	17
Avvertenza.....	17
Verifiche preliminari.....	17
LED Segnalazione.....	18
ACCENSIONE.....	19
.....	19
Accelerometro.....	19
Ricarica WIRELESS batterie.....	20
Sezione 4.....	22
MANUTENZIONE.....	23
Sicurezza.....	23
Sostituzione batterie.....	23
Manutenzioni periodiche.....	23
Manutenzioni straordinarie.....	24
MESSA FUORI SERVIZIO.....	24
Disattivazione del dispositivo.....	24
Smaltimento.....	25

Sezione 1

Dichiarazione di conformità
Dati del produttore
Informazioni sulla documentazione

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La centralina descritta nella presente documentazione è accompagnata alla vendita anche dalla dichiarazione di conformità, redatta conformemente a come indicato dalle legislazioni vigenti sul territorio Europeo.

	
Dichiarazione di conformità	
Il sottoscritto Stefano Avenia	
In qualità di legale rappresentante della ditta NuZoo Robotics S.r.l.	
con sede in Sede: Via dell'Artigianato, 2 – 20090 – Milano (MI)	
Partita IVA: 07363960969	
Dichiara	
che il prodotto: TAG ATTIVO per sistema ITT (Interactive tracking Tag)	
Modello e codice: NZ-ITT-T10 e NZ-ITT-T42	
Anno di costruzione: 2017	
È stato costruito rispettando le seguenti direttive e norme:	
<ul style="list-style-type: none">• Direttiva 2014/53/UE nota come "Direttiva sulle apparecchiature radio"• Direttiva 2014/35/UE nota come "Direttiva bassa tensione"• Direttiva 2014/30/UE nota come "Direttiva compatibilità elettromagnetica"• Direttiva 2011/65/CE nota come "RoHS"• Direttiva 2012/19/UE nota come "RAEE"• Direttiva 2001/95/CE nota "Sicurezza generale dei prodotti"	
Ed è quindi conforme alle direttive e normative vigenti.	
La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.	
Data: 6 Marzo 2017	Firma: 
	Via Lauro, 95 Cadoneghe Padova Italy Consulenti e Periti per: Guardia di Finanza, Tributaria, Autorità Doganali, Carabinieri, Polizia di Stato, Unioncamere, Tribunali.
La corretta costituzione del fascicolo tecnico, così come i documenti preparati da C&C s.a.s., sono stati verificati dall'ing. Renato Carraro.	
	



NOTA

PRIMA DI UTILIZZARE IN UNA QUALSIASI FORMA IL DISPOSITIVO, VERIFICATE LA PRESENZA DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.



NOTA

QUALORA IL DISPOSITIVO VENGA CEDUTO A TERZI, TUTTA LA DOCUMENTAZIONE DEVE ESSERE CONSEGNATA ASSIEME AD ESSO.

DATI DEL COSTRUTTORE

Legale Rappresentante	Stefano Avenia
Nome ditta	NuZoo Robotics S.r.l.
Sede ditta	Via dell'Artigianato 2 - 20090 - Milano (MI)
P.IVA	07363960969
Nome prodotto	TAG ATTIVO per sistema ITT (Interactive tracking Tag)
Tel. Ufficio	+39 02 30316976
Fax.	+39 02 2551226
E_mail	info@nuzoo.it
Sito web	http://www.nuzoo.it

ASSISTENZA AUTORIZZATA

La ditta produttrice esegue personalmente l'assistenza tecnica sul prodotto.

PRESENTAZIONE DEL MANUALE



NOTA

AL RICEVIMENTO DEL DISPOSITIVO, PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE, LEGGETE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE.

Il presente manuale contiene le istruzioni per la configurazione, il collegamento, l'uso e la manutenzione della centralina ITT. Il manuale è composto da varie sezioni, ognuna delle quali tratta una serie di argomenti, suddivisi in capitoli e paragrafi.

L'indice generale elenca tutti gli argomenti trattati dell'intero manuale. La numerazione delle pagine è progressiva ed in ogni pagina è riportato il numero della stessa. Questo manuale è destinato all'utente preposto al collegamento, all'uso ed alla manutenzione della centralina e ne è relativo alla vita tecnica dopo la sua produzione e vendita.

Nel caso in cui venisse successivamente ceduto a terzi a qualsiasi titolo (vendita, comodato d'uso, o qualsiasi altra motivazione), il dispositivo deve essere consegnato completo di tutta la documentazione.

Prima di iniziare qualsiasi operazione è necessario avere almeno letto l'intero manuale e poi approfondito l'argomento relativo alle operazioni che si intendono effettuare.

Questo manuale contiene informazioni di proprietà riservata e non può essere anche parzialmente fornito a terzi per alcun uso ed in qualsiasi forma, senza il preventivo consenso scritto della ditta NuZoo Robotics S.r.l.

NuZoo Robotics S.r.l. dichiara che le informazioni contenute in questo manuale sono congruenti con le specifiche tecniche e di sicurezza della centralina cui il manuale si riferisce.

Copia conforme di questo manuale è depositata nel fascicolo tecnico del dispositivo, conservato presso NuZoo Robotics S.r.l.

NuZoo Robotics S.r.l. non riconosce alcuna documentazione che non sia stata prodotta, rilasciata o distribuita da sé stessa o da un suo mandatario autorizzato.

Il presente manuale come tutto il fascicolo tecnico, sarà conservato a cura del fabbricante per il periodo previsto dalla legge (10 anni).

Durante tale periodo potrà essere richiesta copia della documentazione che accompagna il prodotto, al momento della vendita.

L'intero fascicolo tecnico rimane disponibile per tale periodo esclusivamente per le autorità di controllo, che ne potranno richiedere copia.

Trascorso tale periodo, sarà obbligo e cura di chi gestisce il prodotto, accertarsi che sia il prodotto che la documentazione, rispettino le leggi in vigore, al momento del controllo.

Convenzioni

Allo scopo di ottenere una più immediata comprensione degli argomenti, nel manuale sono state adottate le simbologie grafiche e tipografiche e convenzioni che vengono di seguito descritte.

Convenzioni grafiche di avvertenza



NOTA

LE NOTE CONTENGONO INFORMAZIONI IMPORTANTI, EVIDENZIATE AL DI FUORI DEL TESTO CUI SI RIFERISCONO



ATTENZIONE

LE INDICAZIONI DI ATTENZIONE INDICANO QUELLE PROCEDURE LA CUI MANCATA O PARZIALE INOSSERVANZA PUÒ PRODURRE DANNI AL DISPOSITIVO, ALLE SUE COMPONENTI E PUÒ ESPORRE UN OPERATORE/UTENTE A PERICOLI.



PERICOLO

LE INDICAZIONI DI PERICOLO INDICANO QUELLE PROCEDURE LA CUI MANCATA O PARZIALE INOSSERVANZA PUÒ PRODURRE DANNI O LESIONI ALLA SALUTE DELL'OPERATORE/UTENTE O DI ALTRE PERSONE NELLE VICINANZE.

Sezione 2

Garanzia

Norme generali di sicurezza

Caratteristiche tecniche

Uso previsto e non previsto

Rischi Residui

GARANZIA

Le norme di garanzia, elencate integralmente nel contratto d'acquisto, hanno valore soltanto se il dispositivo viene impiegato nelle condizioni di uso previsto.

Fatta esclusione per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria descritti alla **sez. MANUTENZIONE** ed eseguiti con le procedure indicate, qualsiasi riparazione o modifica apportata alla centralina dall'utilizzatore o da ditte non autorizzate determina il decadimento della garanzia.

La garanzia non si estende ai danni causati da imperizia o negligenza nell'uso del dispositivo, o da cattiva od omessa manutenzione.

I prodotti da noi venduti sono coperti da garanzia per quanto riguarda il dispositivo alle seguenti condizioni:

1	La garanzia è valida per un periodo di 12 mesi
2	La Ditta produttrice si assume l'impegno di sostituire a propria discrezione le parti mal funzionanti o di errata fabbricazione, solo dopo un accurato controllo e riscontro di cattivo assemblaggio.
3	Sono sempre a carico del compratore le spese di trasporto e/o spedizione in caso di errato utilizzo dei termini di garanzia.
4	Durante il periodo di garanzia i prodotti sostituiti diventano di proprietà del produttore.
5	Di questa garanzia può beneficiare solamente l'acquirente originale che abbia rispettato le indicazioni di normale manutenzione contenute nel manuale. La nostra responsabilità sulla garanzia scade nel momento in cui: il proprietario originale ceda la proprietà del prodotto, oppure siano state apportate modifiche allo stesso.
6	La garanzia non comprende danni derivati da un'eccessiva sollecitazione come ad esempio l'utilizzo del prodotto dopo la constatazione di un'anomalia, dall'utilizzo di metodi d'esercizio non adeguati nonché dalla mancata osservazione delle istruzioni d'uso e manutenzione.
7	Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali difficoltà che dovessero sorgere nella rivendita o nell'utilizzo all'estero dovuto alle disposizioni in vigore nel Paese in cui il prodotto è stata venduto.
8	Il prodotto o parte del prodotto difettoso deve essere consegnato a proprie spese alla ditta produttrice per la sostituzione e non sarà sostituito senza la prova di acquisto (fattura, copia di avvenuto pagamento); in caso contrario la parte sostituita verrà addebitata all'acquirente.

Avviso: qualora si ritenesse necessario l'utilizzo della garanzia, Vi preghiamo di indicare i seguenti dati:

1	Tipologia
2	Data di acquisto (presentazione del documento di acquisto)
3	Descrizione dettagliata del problema



NOTA

IL MANCATO RISPETTO DELLE MODALITÀ DI INTERVENTO ED USO DEL DISPOSITIVO DESCRITTE NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE, COMPORTA IL DECADIMENTO DEI TERMINI DI GARANZIA.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Avvertenza

Verificate che nell'imballaggio della centralina siano contenute tutte le documentazioni elencate al capitolo **DOCUMENTAZIONI ALLEGATE**, segnalando immediatamente alla ditta produttrice l'eventuale mancanza o illeggibilità anche parziale dei documenti.

Qualora parte della documentazione fosse anche parzialmente mancante od illeggibile, consultate NuZoo Robotics S.r.l. prima di eseguire qualsiasi ulteriore operazione sulla centralina.

In questo capitolo sono descritte le norme generali di sicurezza da osservare durante qualsiasi operazione eseguita con il dispositivo. Le procedure d'intervento, descritte nei capitoli successivi, devono essere eseguite rispettando sia le modalità di esecuzione indicate, sia le norme di sicurezza generali di questo capitolo.

Le norme di sicurezza e le procedure di collegamento, d'uso e manutenzione indicate nel presente documento possono essere anche un complemento alle norme generali di sicurezza e di sicurezza sul lavoro che devono essere rispettate.

Nazioni diverse possono avere diverse normative relative alla sicurezza. Si precisa pertanto che in tutti i casi in cui le norme della documentazione fossero in conflitto oppure riduttive rispetto alle norme della nazione in cui l'apparecchiatura viene utilizzata, le norme della nazione avranno comunque valore prioritario su quelle della documentazione.



NOTA

LA DITTA PRODUTTRICE NON PUÒ ESSERE RITENUTA IN ALCUN CASO RESPONSABILE DI INCIDENTI O DANNI CONSEGUENTI ALL'USO INAPPROPRIATO DEL DISPOSITIVO, NONCHÈ DALL'INOSSERVANZA ANCHE PARZIALE DELLE NORME DI SICUREZZA E PROCEDURE DI INTERVENTO DESCRITTE NELLA DOCUMENTAZIONE.

La non osservanza delle norme d'uso e delle modalità d'intervento, configurazione, collegamento, utilizzo e manutenzione delle componenti ITT contenute nel manuale determina inoltre l'annullamento dei termini di garanzia.

Norme di sicurezza

Durante il collegamento ed il successivo uso del dispositivo elettronico potrebbero verificarsi situazioni di funzionamento non corrette e non previste dalla documentazione. Queste situazioni, del tutto anomale, possono a volte essere causate da fattori ambientali o da guasti fortuiti non prevedibili dal costruttore.

Nel caso si verificasse una qualsiasi anomalia non prevista e pericolosa durante una fase di configurazione ed utilizzo della centralina ITT, si raccomanda di seguire la seguente procedura:

Spegnerla (vedi **sezione 3**)

Scollegarla dalla sua alimentazione elettrica se in ricarica o collegata ad un dispositivo (vedi **Sezione 3 - scollegamento**).

Contattare immediatamente l'assistenza tecnica.

Nel caso si verificassero anomalie di natura elettromagnetica non prevista dopo aver alimentato od acceso la centralina ITT, quali per esempio l'impossibilità di comunicare per mezzo del telefono o smartphone, si raccomanda di seguire la seguente procedura:

Spegnerla (vedi **sezione 3**)

Scollegarla dalla sua alimentazione elettrica se in ricarica o collegata ad un dispositivo (vedi **Sezione 3 - scollegamento**).

Contattare immediatamente l'assistenza tecnica.

Il manuale deve essere custodito dall'utente e dal personale che ha il compito di gestione, di manutenzione ed utilizzo della centralina ITT.

In caso di deterioramento o smarrimento potrà essere richiesta dal committente alla ditta produttrice una copia conforme. Sugeriamo di tenere una copia di sicurezza in luogo in cui non possa essere danneggiata o smarrita.

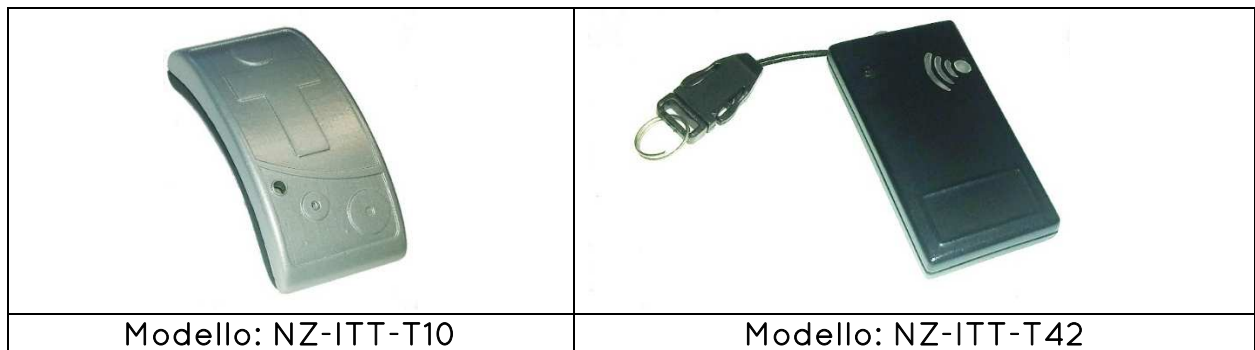


ATTENZIONE

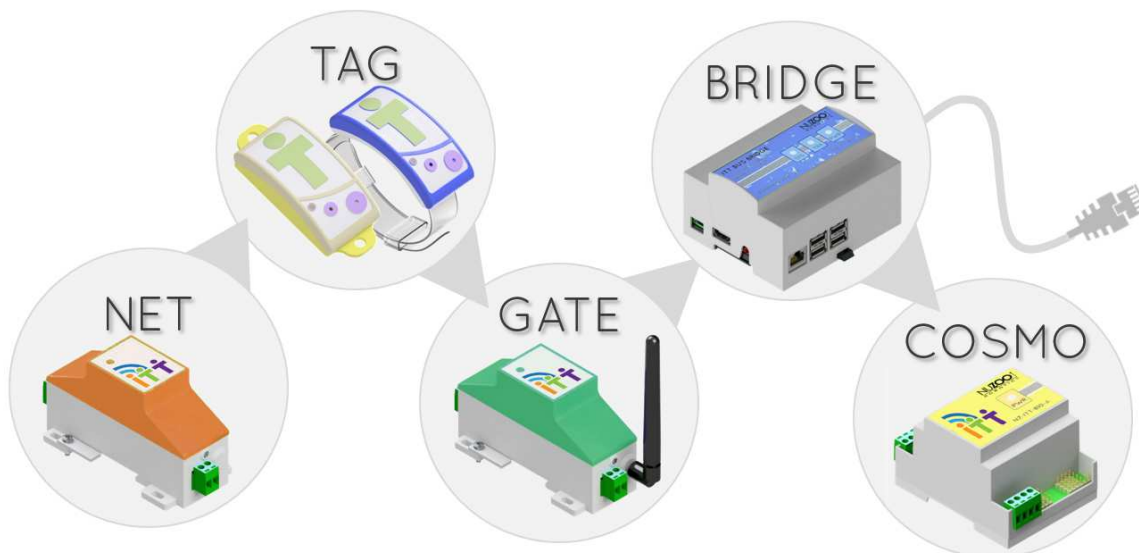
POICHÉ SAREBBE IMPOSSIBILE DESCRIVERE TUTTE LE OPERAZIONI CHE NON DEVONO O NON POSSONO ESSERE ESEGUITE, SI RITENGA CHE TUTTE LE OPERAZIONI (DIVERSE DAL NORMALE USO) CHE NON SONO ESPLICITAMENTE DESCRITTE NEL MANUALE FORNITO CON IL DISPOSITIVO, SONO DA CONSIDERARSI NON FATTIBILI.

DESCRIZIONE ed USO PREVISTO

Il TAG del sistema ITT è un dispositivo che consente una localizzatore ad alta precisione, dotato di accelerometro, led di stato, cicalino. E' programmabile, memorizza il tempo trascorso tra i vari eventi ed elabora i dati raccolti. Opera con un basso consumo energetico e garantisce alta affidabilità, grazie alla doppia frequenza operativa.



I TAG sono gli attori del sistema ITT. Normalmente in *deep sleep* vengono risvegliati dalle NET (componente del sistema ITT), periodicamente o da allarmi sull'accelerometro e comunicano i dati interni e di localizzazione con i GATE (componente del sistema ITT), come illustrato nella seguente figura:



I TAG dispongono delle seguenti componenti:

- Localizzatore «magnetico» ad alta precisione
- Accelerometro 3 assi
- Led RGB stato, cicalino sonoro
- Basso consumo e ricarica wireless
- Alta affidabilità, grazie alla doppia frequenza operativa: 125 Khz e 868 Mhz

DATI TECNICI

Descrizione	min	typ	max	UM
ALIMENTAZIONE				
Tensione di alimentazione	2.4	3	3.6	V
Temperatura di funzionamento	-5		+50	°C
CONSUMI				
TAG in power down con sveglia standard o false wakeup senza conteggio del tempo.		14		uA
TAG in power down con sveglia standard o false wakeup o accelerometro senza conteggio del tempo.		21		uA
Consumi con sveglia 125Khz e TX 868 ogni 5 secondi		80		uA
Consumi con sveglia 125Khz e TX 868 ogni secondo		300		uA
COMPONENTE RADIO				
Frequenza di comunicazione		868		MHz
Modulazione	FSK2			
Potenza	3	10	15	mW
Tempo invio segnale	0,5	1	2	mS

In base agli utilizzi, la durata dei TAG può variare da 1 mese (utilizzo intensivo) fino ad oltre due anni (utilizzo spot)

Il TAG può venire indossato da persone, installato su macchinari o posizionato su oggetti. Segue un esempio di possibili inserti disponibili per il TAG modello NZ-ITT-T42:



FETTUCCIA

PORTACHIAVI

CINTURA

PORTABADGE

USO NON PREVISTO

Non è previsto alcun uso differente da quelli descritti al paragrafo DESCRIZIONE ed USO PREVISTO.

È inoltre assolutamente vietato:

- L'utilizzo del dispositivo con linee di alimentazione non pertinenti.
- L'utilizzo del dispositivo per applicazioni discordanti da quelle indicate.
- Modificare il dispositivo

Il riutilizzo di qualsiasi unità dopo la messa fuori servizio del dispositivo solleva la ditta produttrice da qualsiasi responsabilità derivante dall'uso della stessa.



NOTA

LA DITTA PRODUTTRICE NON PUÒ ESSERE RITENUTA IN ALCUN CASO RESPONSABILE DI INCIDENTI O DANNI CONSEGUENTI AD USI NON PREVISTI DEL DISPOSITIVO. QUALSIASI SUO USO NON PREVISTO COMPORTA, INOLTRE, IL DECADIMENTO DEI TERMINI DI GARANZIA.

RISCHI RESIDUI

In fase di progettazione NuZoo Robotics S.r.l. ha effettuato un'analisi dei rischi approfondita sulla centralina elettronica in esame. Da tale analisi sono emersi dei rischi ineliminabili per la loro natura. Tali rischi sono stati quindi esaminati singolarmente e nel presente manuale sono state enfatizzate le indicazioni su come evitarli. È importante perciò che qualsiasi utente preposto alla configurazione, al collegamento, all'utilizzo ed alla manutenzione della centralina, abbia preventivamente letto il manuale.



NOTA

LA DITTA PRODUTTRICE NON PUÒ ESSERE RITENUTA IN ALCUN CASO RESPONSABILE DI INCIDENTI O DANNI CONSEGUENTI AD USI NON PREVISTI DEL DISPOSITIVO, A SEGUITO DI NEGLIGENZA DA PARTE DI UN UTENTE.

In particolare:

- È assolutamente vietato apportare qualsiasi modifica al prodotto. Qualsiasi danno a persone, animali o cose derivante dall'utilizzo del dispositivo modificato impropriamente da un operatore non autorizzato, solleva la ditta produttrice da ogni responsabilità.

- Conservare con cura il presente manuale, necessario per un corretto e sicuro utilizzo dell'apparecchiatura. Controllare periodicamente lo stato dell'etichetta installata sul prodotto e ripristinarla in caso risulti danneggiata. (in caso contattare l'assistenza autorizzata)
 - Nel caso la struttura esterna del case presenti spigoli o bordi taglienti a seguito di un urto accidentale, tali da renderla pericoloso, è necessario contattare l'assistenza autorizzata e seguire le loro indicazioni.
-



PERICOLO

L'ACCESSO ALLE PARTI CHIUSE, PROTETTE O INTERNE DEL DISPOSITIVO DEVE ESSERE EFFETTUATO SOLTANTO PER OPERAZIONI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIE, SOLTANTO DA PERSONALE AUTORIZZATO DELLA DITTA NUZOO ROBOTICS S.R.L.

Importante:

- Non bagnare con acqua od altri liquidi le connessioni elettriche.
- È necessario effettuare le manutenzioni descritte nel manuale.
- Le manutenzioni devono essere fatte seguendo le istruzioni nel manuale.
- Nella sezione manutenzione sono indicate le operazioni in cui è necessario scollegare il modulo dall'alimentazione.

OPERAZIONI CHE COMPORTANO RISCHI PER L'OPERATORE:

Nelle operazioni di messa in funzione attenersi alle norme generali antinfortunistiche.

Già in fase di progettazione sono state adottate soluzioni finalizzate a rendere sicuro l'impiego del dispositivo in tutte le fasi di utilizzo: trasporto, regolazione, attività e manutenzione. Ciò nonostante non tutti i possibili rischi per gli operatori e per l'ambiente sono stati eliminati, sia per motivi di ordine tecnologico (affidabilità dei dispositivi) che gestionale (difficoltà eccessive di eliminazione), di conseguenza sono segnalati i rischi residui presenti, es: folgorazione, ecc..

Sezione 3

Collegamento e Scollegamento
Configurazione
Utilizzo

CONFIGURAZIONE E COLLEGAMENTO

Avvertenza

Tutti i TAG vengono collaudati e messi a punto dalla ditta produttrice prima della spedizione e della consegna al cliente.

Il prodotto è progettato, realizzato e testato per soddisfare tutte le norme specifiche (vedere la dichiarazione di conformità), quando collegato e configurato a regola d'arte.

Se la configurazione, l'utilizzo e/o la manutenzione della centralina non vengono condotti a regola d'arte si possono verificare anomalie durante l'utilizzo, inoltre possono verificarsi problemi di sicurezza. Una configurazione ed una manutenzione non appropriati fanno decadere i termini di garanzia.



ATTENZIONE

IL DISPOSITIVO PUÒ ESSERE MESSO IN FUNZIONE SOLO DOPO CHE È STATO COLLEGATO E CONFIGURATO CORRETTAMENTE.

Prima di mettere in funzione il dispositivo, rimuovete completamente eventuali protezioni da polvere o umidità e qualsiasi materiale d'imballaggio.

Verifiche preliminari

Verificate che le varie parti del dispositivo non presentino danni fisici dovuti ad urti, strappi od abrasioni.

Controllate in modo particolare:

- che non vi siano segni od ammaccature, indicative di urti avvenuti durante il trasporto;
- eventuali alimentazioni esterne non siano danneggiati;
- eventuali accessori in dotazione siano integri.

Procedura di segnalazione danni

Nel caso si riscontrino dei danni, interrompete la procedura in corso e segnalate la natura dei danni riscontrati all'ufficio supporto clienti della ditta produttrice.

LED Segnalazione

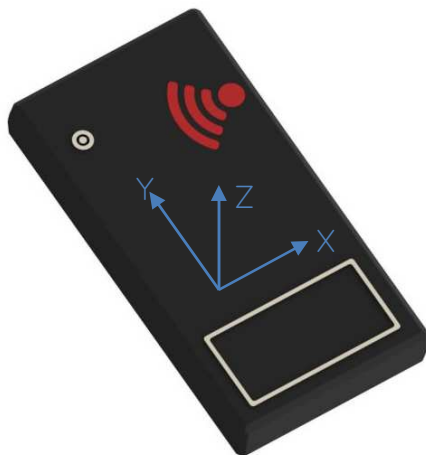
I TAG dispongono di un LED RGB di segnalazione. All'avvio, o dopo un segnale di RESET, viene acceso con colori differenti in base alla fase di inizializzazione con la seguente sequenza:

1. **ROSSO** → Inizializzazione RADIO 868 MHz
2. **GIALLO** → Inizializzazione RADIO 125 KHz
1. **VIOLA** → Inizializzazione accelerometro

Se una delle fasi fallisce l'avvio viene interrotto e il LED lampeggerà del relativo colore al fine di segnalare il componente difettoso.

All'avvio viene inoltre effettuata la taratura dei condensatori sui tre assi dell'antenna 125Khz al fine di ottimizzare la ricezione dei segnali e per rilevare malfunzionamenti dell'antenna.

In caso di fallimento il led lampeggerà di **GIALLO** per segnalare i canali danneggiati. I lampeggi sono espressi come maschera di bit da 0 a 7 (da 000b a 111b) con il seguente significato (vedi Illustrazione 2: Assi antenna 125Khz):



Lampeggi	Asse danneggiato
1	X
2	Y
3	X,Y
4	Z
5	X,Z
6	Y,Z
7	X,Y,Z

Illustrazione 2: Assi antenna 125Khz

Nel caso non venga individuato l'accelerometro verranno effettuati 3 lampeggi (**VIOLA**) per poi proseguire nella fase di avvio. Ad avvio corretto effettua due lampeggi brevi e due lunghi **BIANCHI** e, se presente, verrà riprodotto un suono dal buzzer.

ACCENSIONE

Il TAG normalmente si trova in stato di power down. Il risveglio puo' avvenire nei seguenti modi:

1. **(Standard)** Segnale di risveglio codificato su 125Khz ricevuto con pattern corretto. Se attivo in configurazione (DEFAULT), viene acceso il LED **VERDE** se la batteria è carica (vedi soglia batteria), **ROSSO** se scarica.
2. **(False wakeup)** E' possibile impostare 7 differenti time-out (1 sec, 5 sec, 20 sec, 2 min, 15 min, 1 h, 2 h), se non viene ricevuta una sveglia su 125Khz durante il time-out allora viene generato un IRQ che risveglia il Tag.
3. **(Accelerometro)** E' possibile configurare il TAG per riconoscere due differenti eventi rilevati dall'accelerometro:
 1. *Superamento soglia accelerazione:* Se viene rilevata un'accelerazione superiore alla soglia impostata nel registro 0x4B (MSb = 0, bit 0:6 soglia di wakeup) il Tag viene risvegliato. E' opportuno impostare una soglia superiore a 1g in modo che in stato di quiete non venga risvegliato. A seguito di un risveglio in Tag entra in stato di deep sleep per 2 secondi al fine di non sovraccaricare la comunicazione sub Ghz.
 2. *Free-fall detection:* Impostando il MSb del registro 0x4B = 1 viene attivato il free-fall detection, il TAG si risveglierà se rileva la condizione di caduta nel vuoto. A seguito di un risveglio in Tag entra in stato di deepsleep per 2 secondi al fine di non sovraccaricare la comunicazione sub Ghz.

A seguito di un wakeup il Tag segnalerà la sua presenza comunicando con il Gate.

Accelerometro

Il TAG monta un accelerometro a 3 assi; attraverso il sensore il TAG è in grado di riportare il proprio orientamento spaziale e svegliarsi autonomamente in caso di accelerazioni elevate

E' configurato per avere una scala di $\pm 4g$ con precisione a 10bit



Illustrazione 3: Assi accelerometro

Ricarica WIRELESS batterie

Se previsto il TAG può avere la funzionalità di RICARICA WIRELESS. Per procedere alla ricarica, posizionarlo in prossimità di un caricatore esterno compatibile con le direttive di ricarica wireless e attendere l'avvio della carica indicata sul caricatore stesso.



NOTA

PER AVERE LA MIGLIORE EFFICIENZA, DISPORRE IL TAG COME INDICATO IN FIGURA



In base al tipo di caricatore e al livello di carica del TAG, la carica può impiegare fino a 4 ore. E' normale che il TAG aumenti di temperatura in questa fase.



NOTA

LA DITTA PRODUTTRICE NON PUÒ ESSERE RITENUTA IN ALCUN CASO RESPONSABILE DI INCIDENTI O DANNI CONSEGUENTI ALL'UTILIZZO DEL DISPOSITIVO IN UN IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICO NON CONFORME AI REQUISITI DI LEGGE.

Sezione 4

Manutenzione
Smaltimento

MANUTENZIONE

Sicurezza

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale che preventivamente abbia letto il manuale.

Qualsiasi tipo di intervento di pulizia o manutenzione fisica, deve sempre essere effettuato con la centralina spenta e scollegata dalla rete di alimentazione (spina scollegata dalla presa di corrente). Nell'eseguire tali interventi, attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sul presente manuale.

Il sistema d'illuminazione (naturale e/o artificiale) della zona in cui si effettuano le operazioni di manutenzione deve assicurare i seguenti valori minimi d'illuminamento: 200 lux.

PERICOLO



SCOLLEGATE IL DISPOSITIVO DALLA SUA ALIMENTAZIONE PRIMA DI EFFETTUARE QUALUNQUE OPERAZIONE DI PULIZIA O MANUTENZIONE FISICA.



Per qualsiasi intervento di manutenzione e pulizia, oltre alle indicazioni contenute nel presente manuale, devono essere rispettate le norme di sicurezza generali ed eventualmente le norme di sicurezza generali sul lavoro vigenti nel luogo in cui tali operazioni vengono svolte.

Sostituzione batterie

Il TAG non prevede la possibilità di sostituire le batterie in modo autonomo. All'occorrenza occorre inviare i TAG alla società costruttrice NuZoo Robotics che provvederà alla sostituzione.

Manutenzioni periodiche

Periodicamente è necessario pulire i TAG da un eventuale accumulo di polvere che può essersi formato sulla sua superficie esterna. Utilizzare eventualmente un compressore per soffiare la polvere. È possibile utilizzare anche un panno umido non abrasivo privo di alcol o solventi aggressivi. Non utilizzare spugne abrasive, solventi chimici o detersivi. Durante la pulizia evitare che l'acqua tocchi parti elettriche interne.

Manutenzioni straordinarie

Le manutenzioni straordinarie sono richieste in caso di guasti o rotture, ad incidenti non prevedibili o ad un uso inappropriato del dispositivo.

Le situazioni che di volta in volta si possono creare sono del tutto imprevedibili e pertanto non è possibile descrivere appropriate procedure di intervento.

In caso di necessità consultate il servizio tecnico della ditta produttrice per ricevere le istruzioni adeguate alla situazione.

Tutti gli interventi, meccanici, elettrici od elettronici, ordinari o straordinari, devono comunque essere effettuati da personale specializzato ed autorizzato.

MESSA FUORI SERVIZIO

Disattivazione del dispositivo

Il dispositivo è prodotto e costruito secondo criteri di robustezza, durata e flessibilità che consentono di utilizzarlo per numerosi anni. Una volta raggiunta la fine della sua vita tecnica ed operativa deve essere messo fuori servizio in condizioni di non poter essere comunque più utilizzato per gli scopi per cui a suo tempo era stato progettato e costruito, rendendo comunque possibile il riutilizzo delle materie prime che lo costituiscono.

Le stesse procedure di disattivazione devono essere osservate in tutti i seguenti casi:

- Messa fuori servizio del dispositivo e stoccaggio in magazzino.
- Definitivo smantellamento e successivo smaltimento.

NOTA



LA DITTA PRODUTTRICE NON ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER DANNI A PERSONE O COSE DERIVANTI DAL RIUTILIZZO DI SINGOLE PARTI DEL DISPOSITIVO PER FUNZIONI OPPURE IN CONFIGURAZIONI DI MONTAGGIO DIFFERENTI DA QUELLE ORIGINALI. LA DITTA PRODUTTRICE RIFIUTA QUALUNQUE RICONOSCIMENTO, IMPLICITO O ESPLICITO, DI IDONEITÀ A SCOPI SPECIFICI DI PARTI DEL DISPOSITIVO RIUTILIZZATE DOPO LA DEFINITIVA DISATTIVAZIONE IN VISTA DI UN SUO SMALTIMENTO.

Smaltimento

La possibilità di riutilizzare alcune parti del dispositivo è subordinata alla totale responsabilità dell'utilizzatore.

NOTA



LA DITTA PRODUTTRICE NON È IN ALCUN MODO RESPONSABILE DI DANNI CAUSATI DAL DISPOSITIVO SE NON UTILIZZATO NELLA VERSIONE INTEGRALE E PER GLI USI E LE MODALITÀ D'USO SPECIFICATE NEL PRESENTE MANUALE.

LA DITTA PRODUTTRICE NON È IN ALCUN MODO RESPONSABILE DI ALCUN DANNO A PERSONE O COSE DERIVANTE DAL RECUPERO DI PARTI DEL DISPOSITIVO UTILIZZATE DOPO IL SUO SMALTIMENTO.



NuZoo Robotics s.r.l.
Via Dell'Artigianato, 2 20090,
Vimodrone, MILANO (IT)

Tel. +39 02 30316976

www.nuzoo.it

info@nuzoo.it